

Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali
Corso di Geologia Applicata
Dott. Maria Chiara Turrini

La modellazione del paesaggio

Paesaggio

« "Landscape" means an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors »

« "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle persone, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni »

(Convenzione europea del paesaggio, versione ufficiale in inglese del Consiglio d'Europa, Articolo 1, traduzione non ufficiale)

<http://it.wikipedia.org/wiki/Paesaggio>

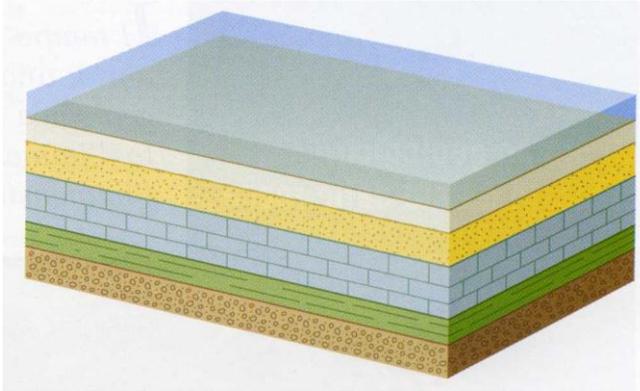
Il paesaggio è l'insieme degli elementi caratterizzanti e distintivi di un territorio. La fisionomia del territorio può essere analizzata per le sue caratteristiche fisiche, antropiche e biologiche del luogo. Il paesaggio è composto da elementi naturali (laghi, fiumi, montagne, ecc.) e da elementi antropici (città, abitazioni, strade, ecc.). E' possibile distinguere due distinte tipologie di paesaggio:

Paesaggio naturale. Il paesaggio naturale è il paesaggio plasmato dalle forze della natura.

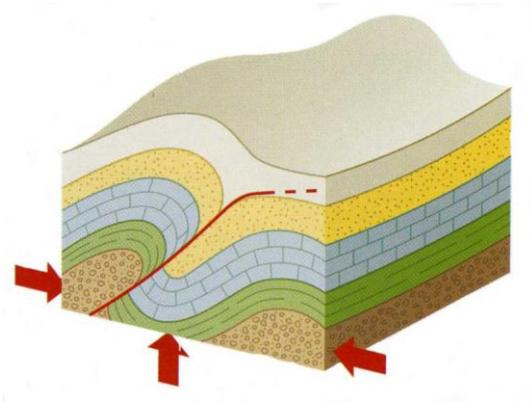
Paesaggio antropico. Il paesaggio antropico (o paesaggio umanizzato) è il paesaggio costruito dall'intervento umano.

E' difficoltoso distinguere il paesaggio naturale dal paesaggio antropico nel mondo contemporaneo, in quanto il paesaggio naturale è influenzato indirettamente dalle attività umane. Si pensi, ad esempio, ai mutamenti climatici causati dall'effetto serra e dall'inquinamento transnazionale. Il paesaggio muta continuamente col trascorre del tempo (stagioni, anni, secoli, ere geologiche, ecc.) in conseguenza dei fenomeni naturali e dell'intervento dell'uomo.

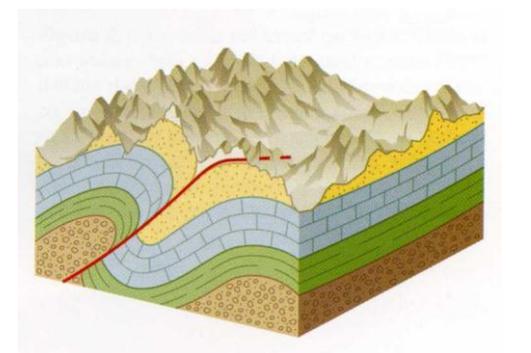
<http://www.okpedia.it/paesaggio>



LITOGENESI: si formano le rocce.
Periodo dell'accumulo e della formazione delle rocce (decine o centinaia di milioni di anni fa*)



OROGENESI: si deformano e si sollevano le rocce.
Periodo del sollevamento (da alcune decine a 1 o 2 milioni di anni fa*)



MORFOGENESI: si forma il paesaggio.
Erosione e modellamento del paesaggio attuale (in larga parte negli ultimi 10000 anni*)

Il paesaggio è modellato da:

**Forze
endogene**

Vulcani
Terremoti

•Vento

•Acqua

Fiume

Mare

Ghiacciaio

Forze esogene

Un ruolo fondamentale è svolto da:

•Variazioni della
temperatura

•Fattori chimici

•Organismi viventi

Fattori endogeni

Vulcani



Spettacolare eruzione del Mount St. Helens, Stato di Washington (18 maggio 1980)



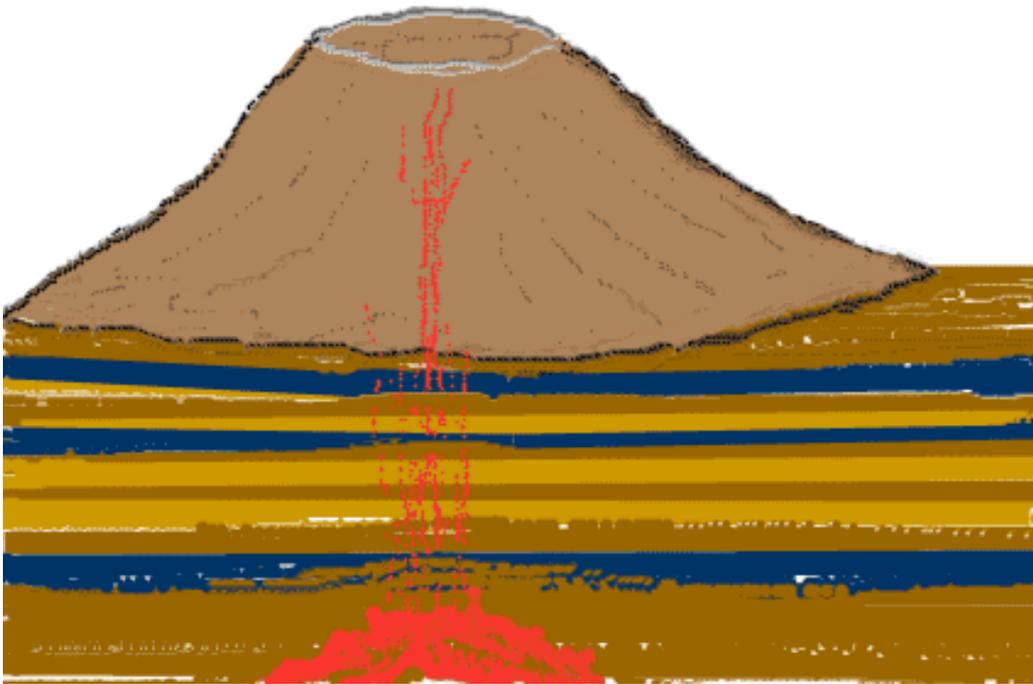
Mount St. Helens prima dell'eruzione del 1980

La stessa vista dopo l'eruzione





Formazione di una caldera



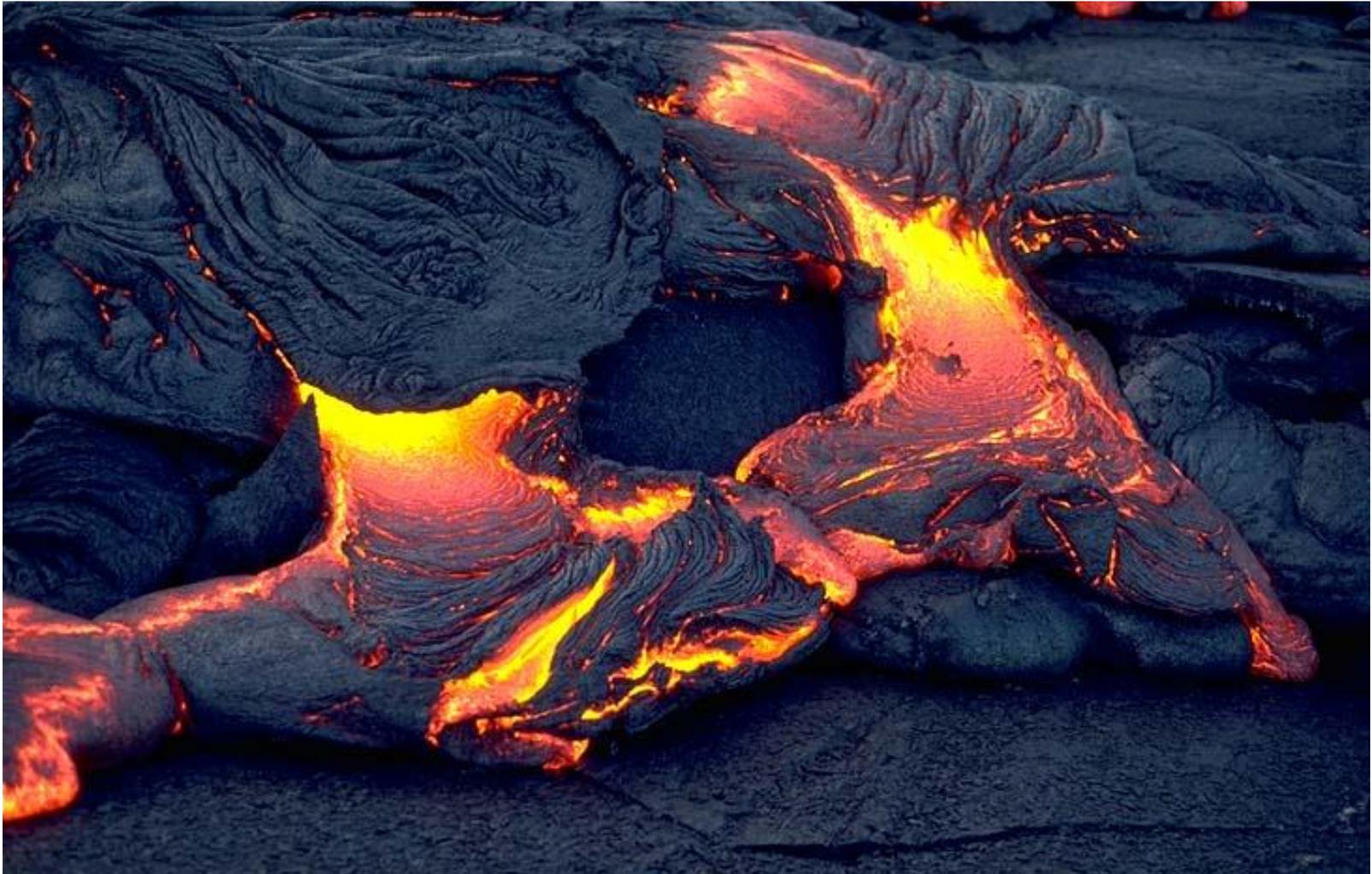
COLATA DI LAVVA IN MOVIMENTO



Colate laviche viscoso



Colate di lava
particolarmente fluida
(tipo pahoehoe)



Due tipici lobi di lava pahoehoe sul fronte di un flusso attivo sul Rift Orientale del Kilauea, alle Hawaii



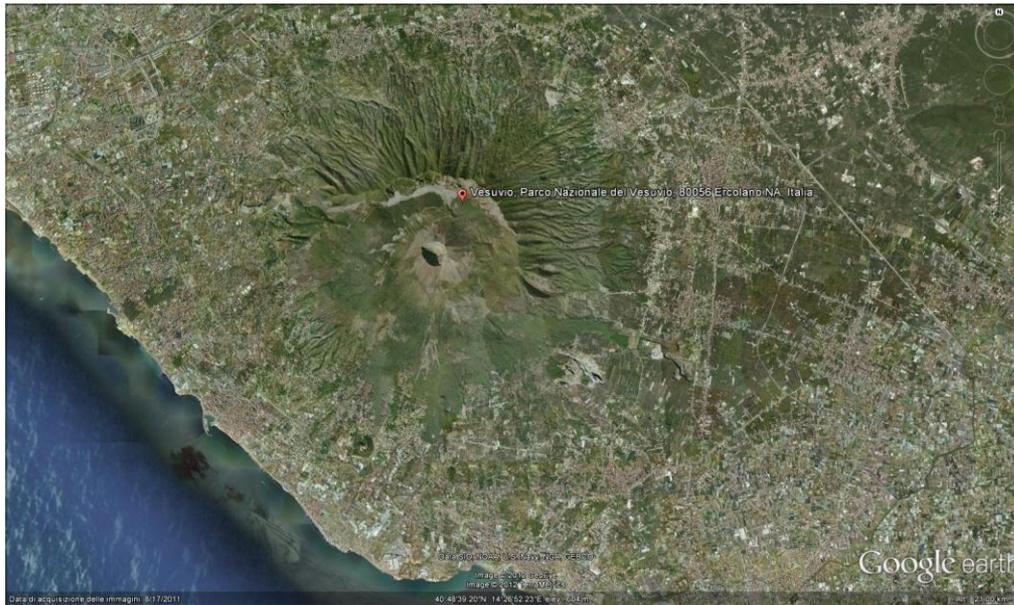
Vulcano a scudo

Mauna Kea (4205m) dal Mauna Loa, Hawaii (1989)



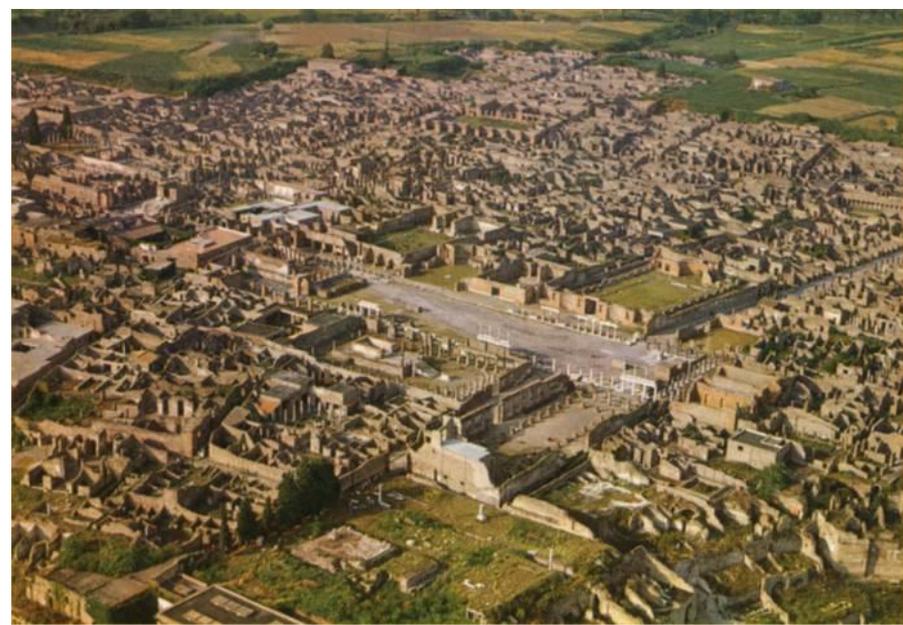
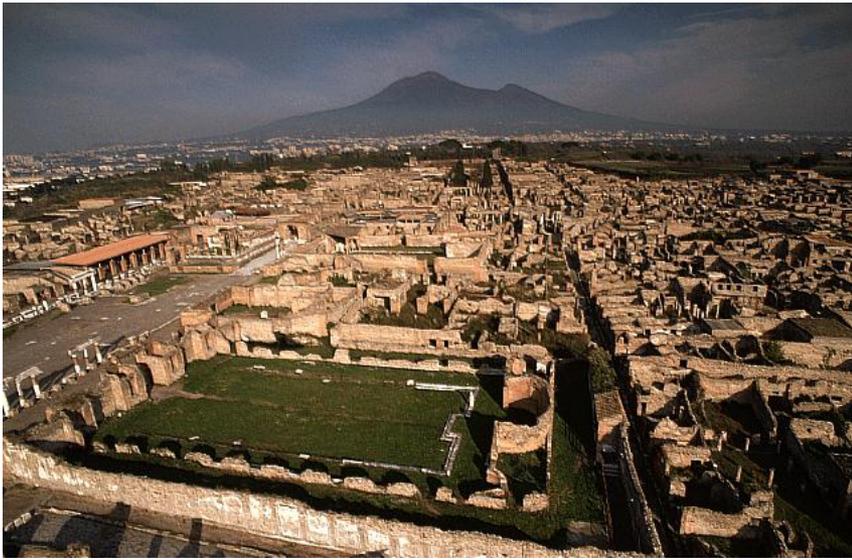
<http://legacy.ingv.it/vulcani/vulcani-mappa.html>

Vesuvio



Ercolano

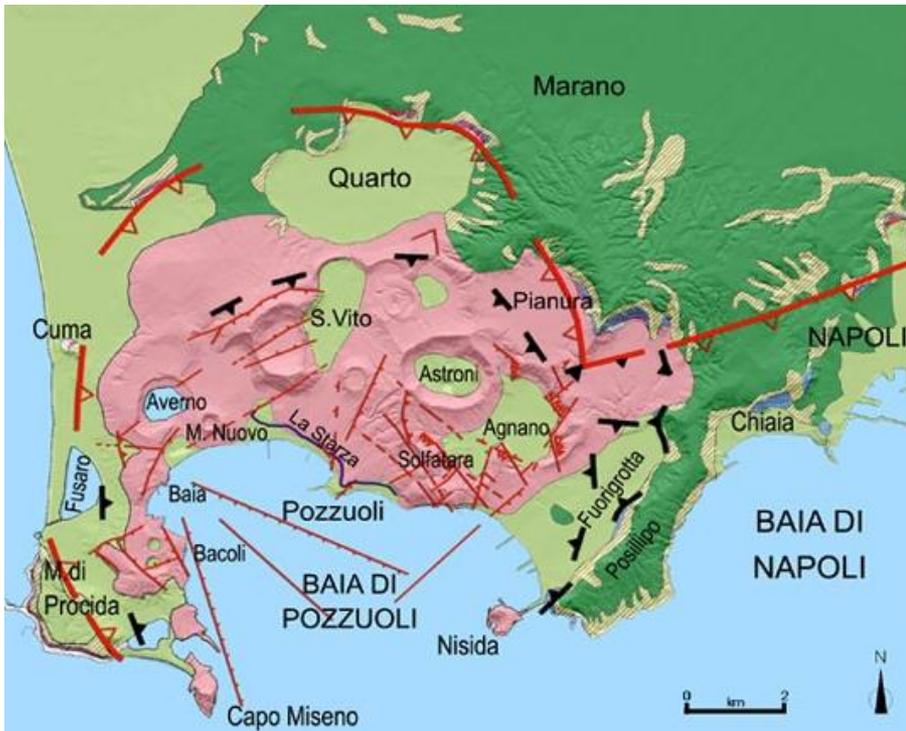




Pompei



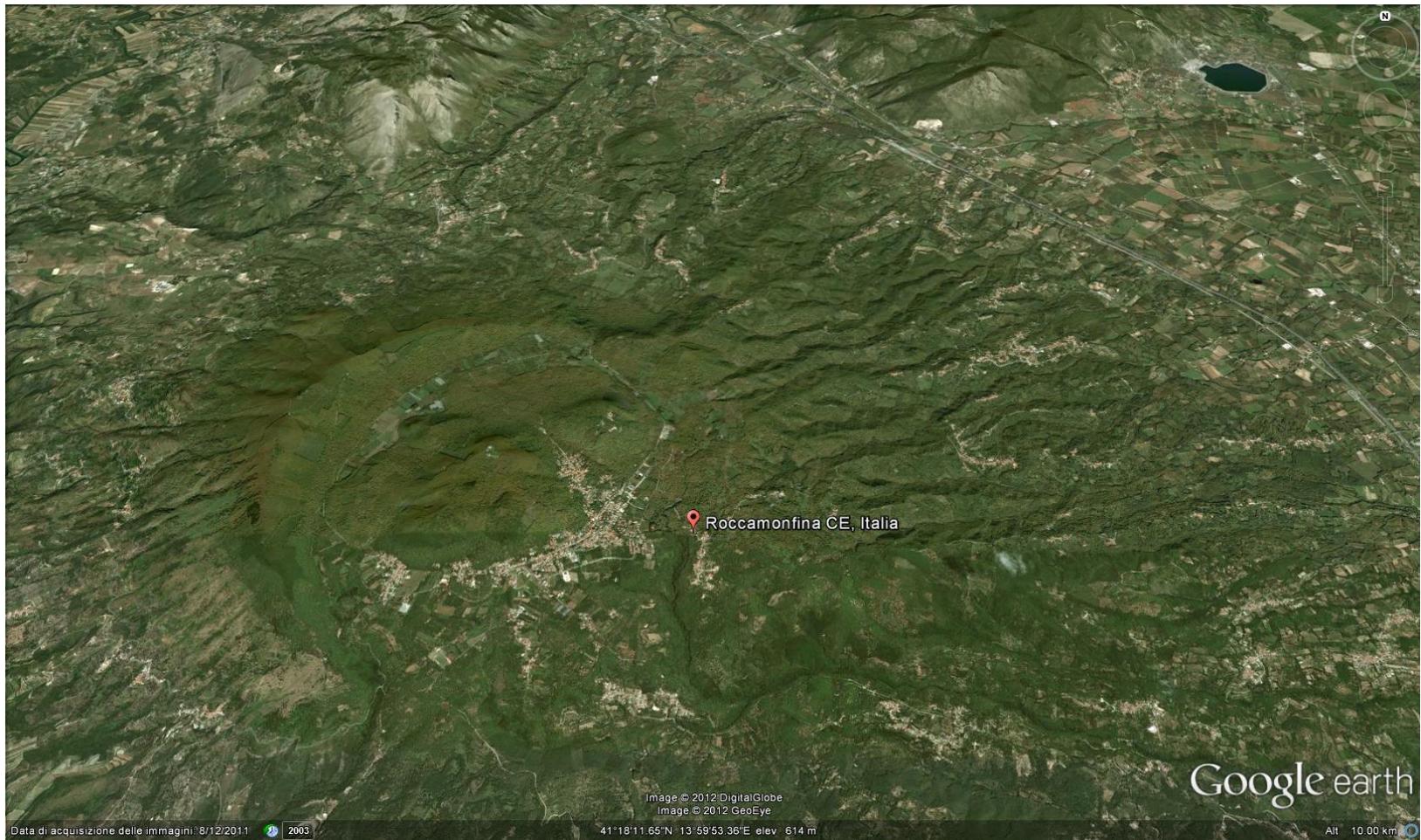
I Campi Flegrei sono una caldera vulcanica in stato di quiescenza e, come il Vesuvio, presentano un rischio molto elevato per la presenza di numerosi centri abitati nell'area e per la loro immediata vicinanza alla città di Napoli.





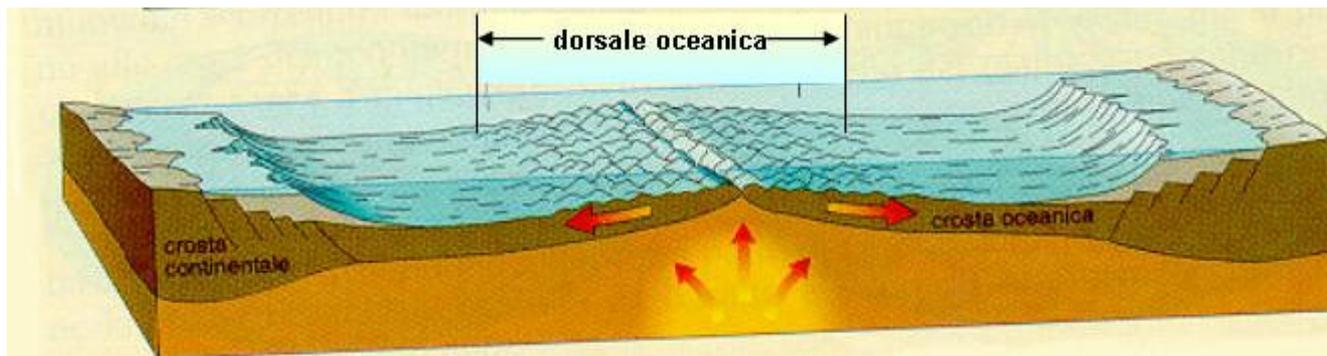
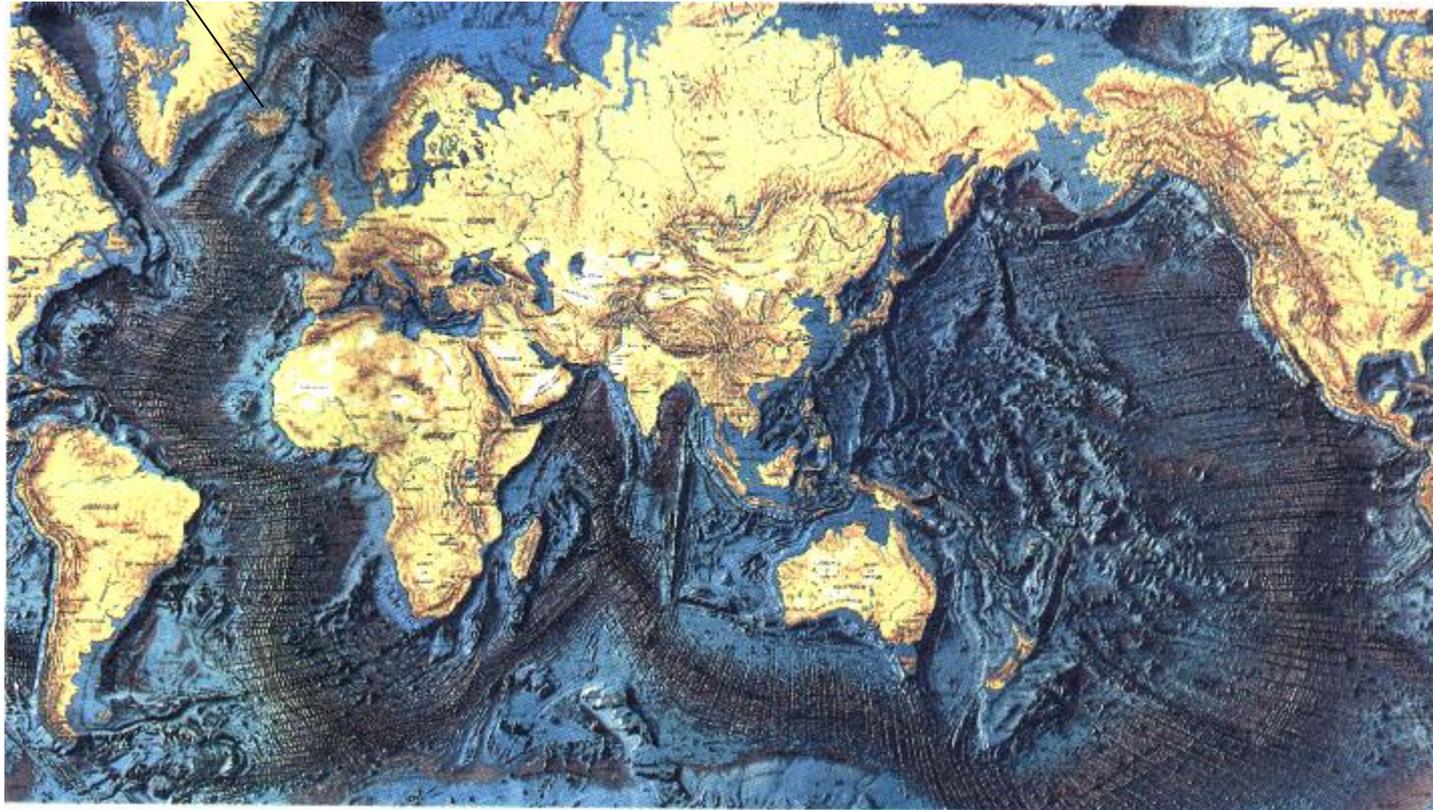
I **Colli Albani** sono un gruppo di rilievi che si innalzano nella Campagna romana a sud-est di Roma, costituiti dalla caldera e dai conici interni di un vulcano quiescente. Si tratta del cosiddetto Vulcano Laziale. Originario dell'Era Quaternaria, ne rimangono tracce ben visibili nei laghi, nel lago Albano e nel lago di Nemi formatisi da due dei suoi numerosi crateri.

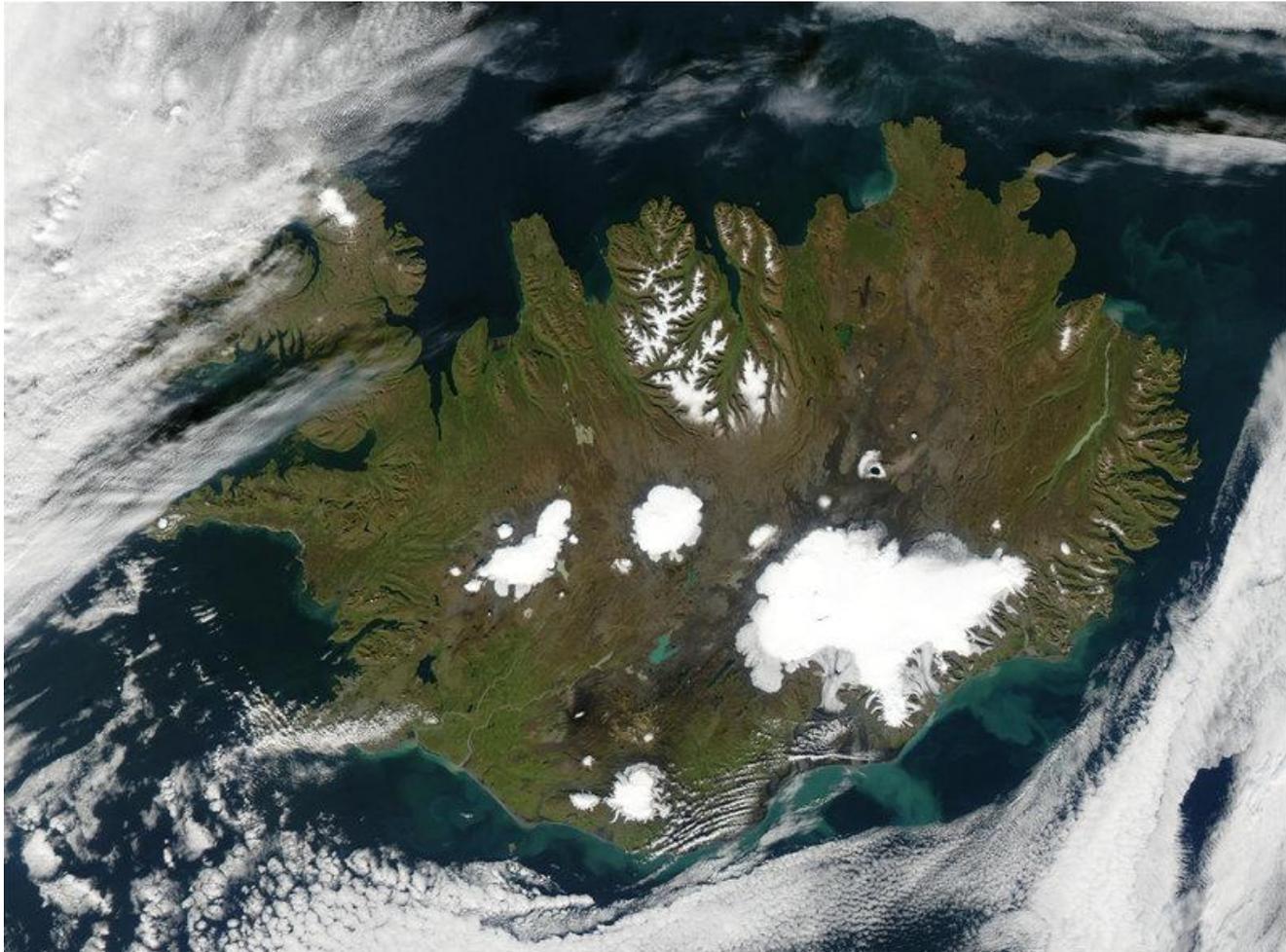




Il vulcano spento Roccamonfina, attivo tra 630.000 e 50.000 anni fa (Campania, provincia di Caserta)

Islanda





L'Islanda vista dal satellite



Attività vulcanica in Islanda



Fanghi in ebollizione

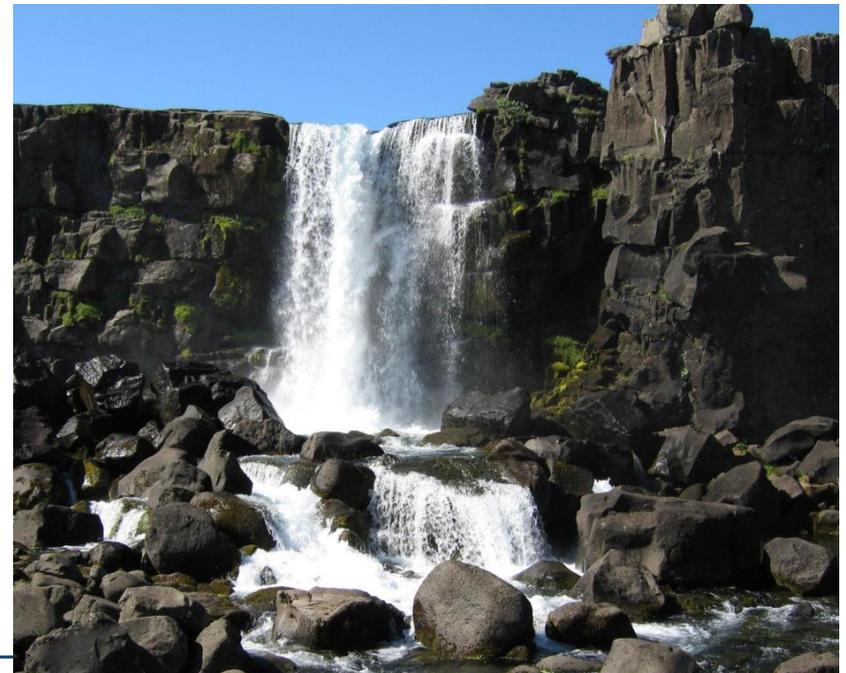


Frattura di trazione



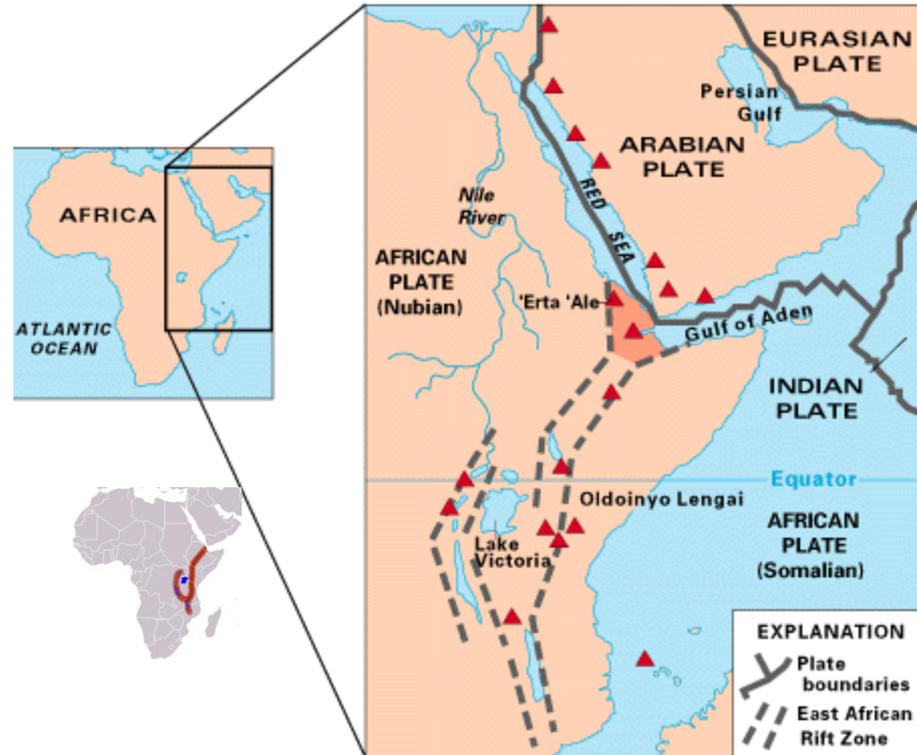
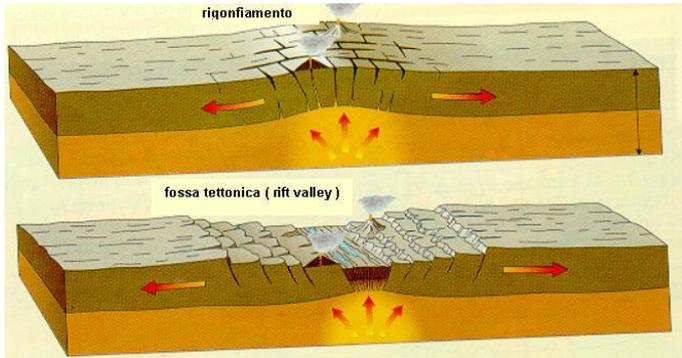
Deposito di tufi

Testimonianze dell'attività
vulcanica in Islanda



Paesaggio islandese

Rift Valley





Mount Lengai - Tanzania

Cratere del Lengai

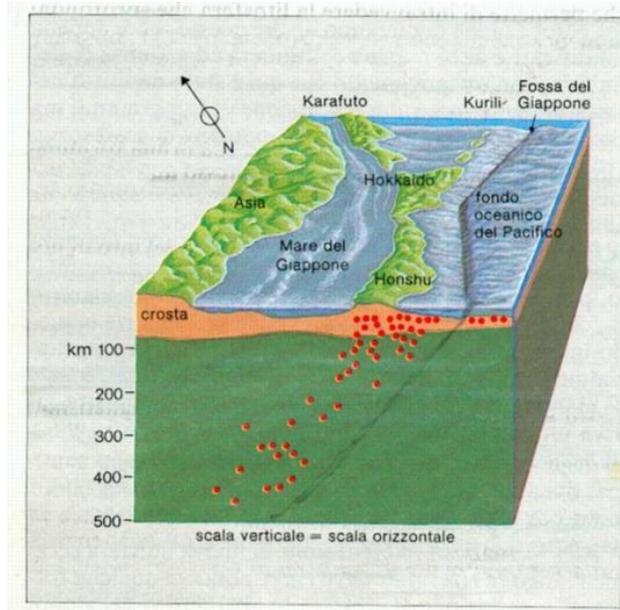
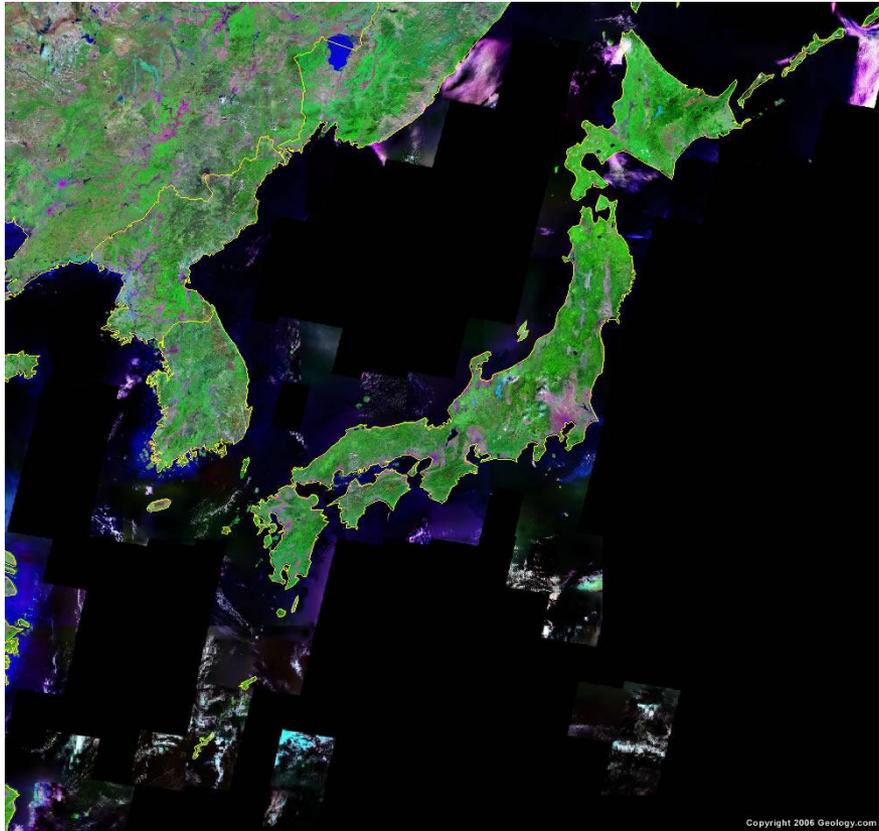
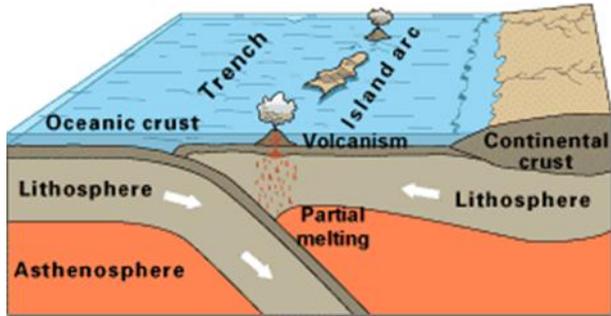




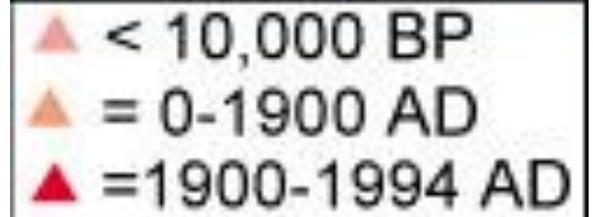
Kilimangiaro - Tanzania

Cratere del Kilimangiaro





Il Giappone visto dal satellite





Fumarole

Fujiama

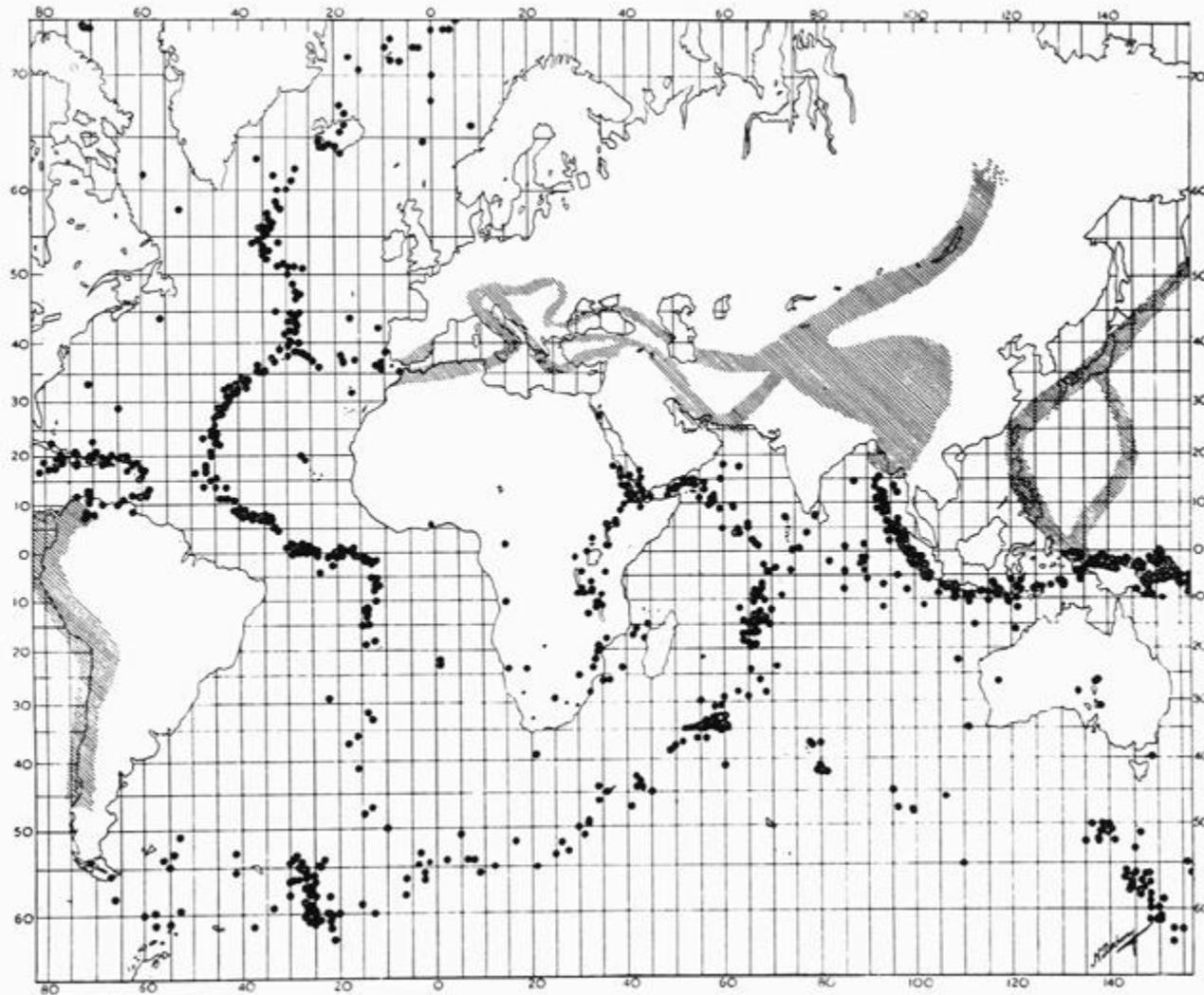


Sakurajima

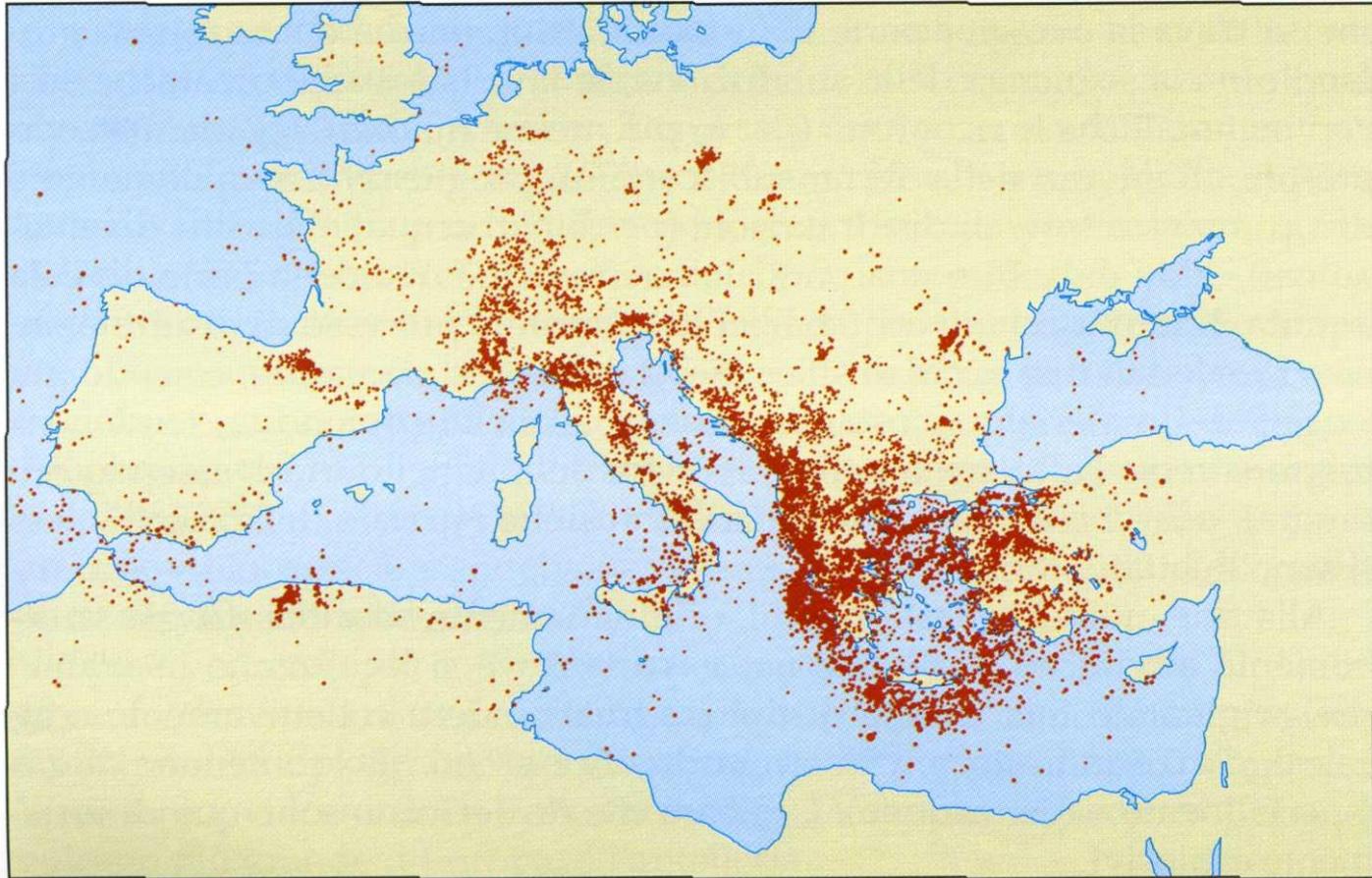


Fattori endogeni

Terremoti

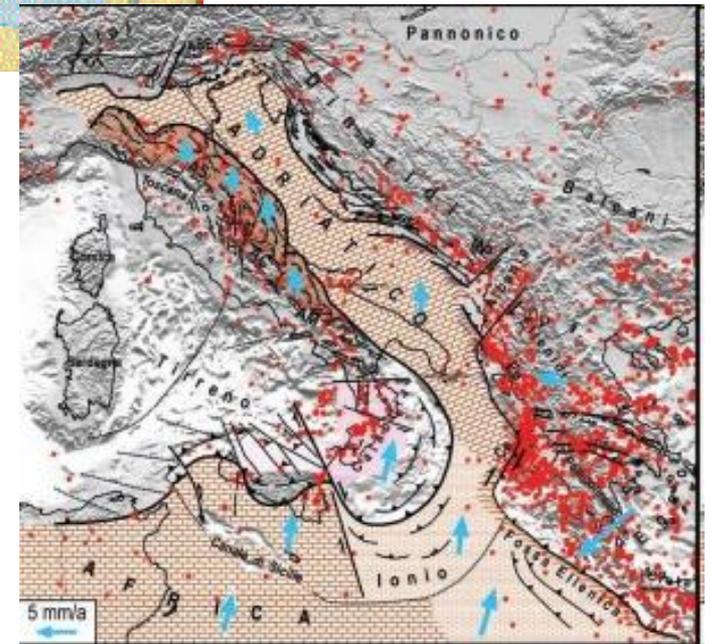
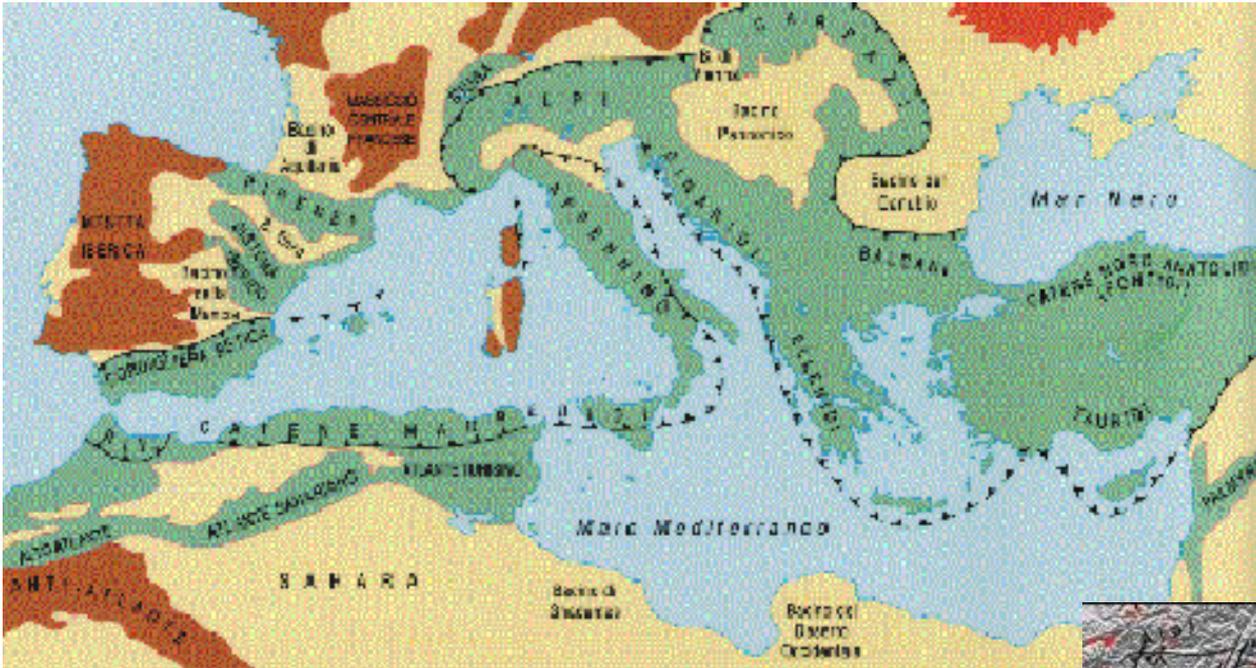


In 1954, French seismologist J.P. Rothé published this map showing the concentration of earthquakes along the zones indicated by dots and cross-hatched areas.

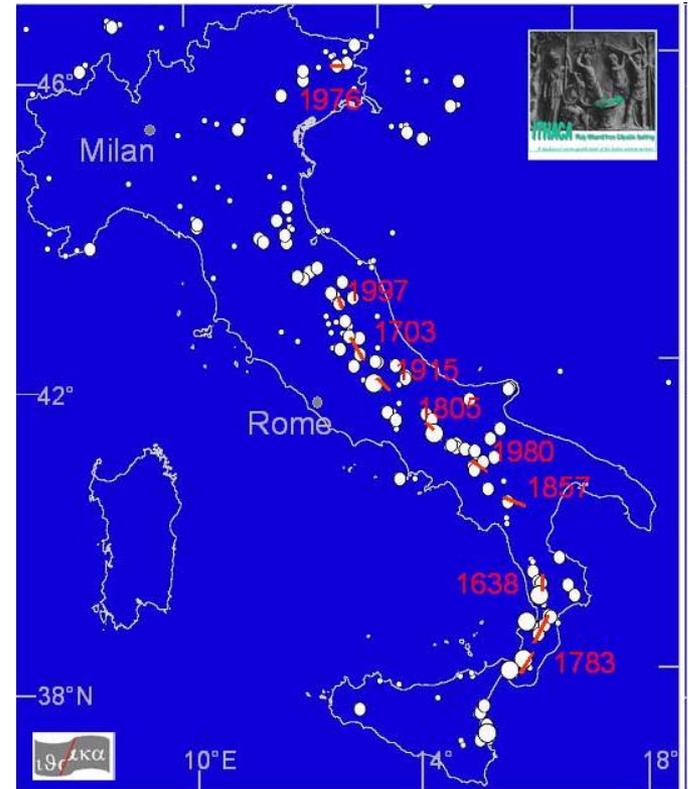
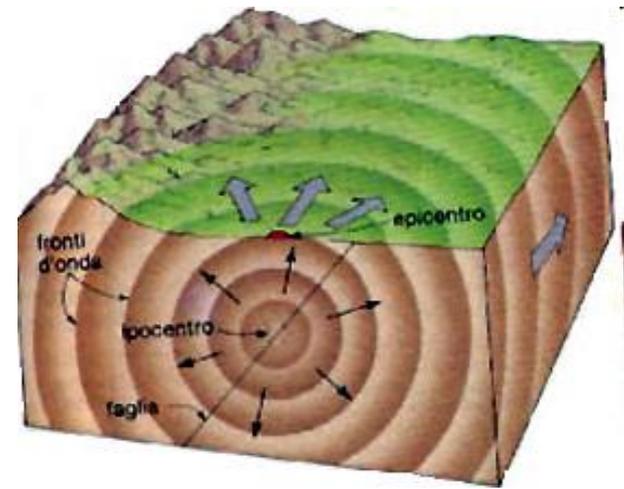
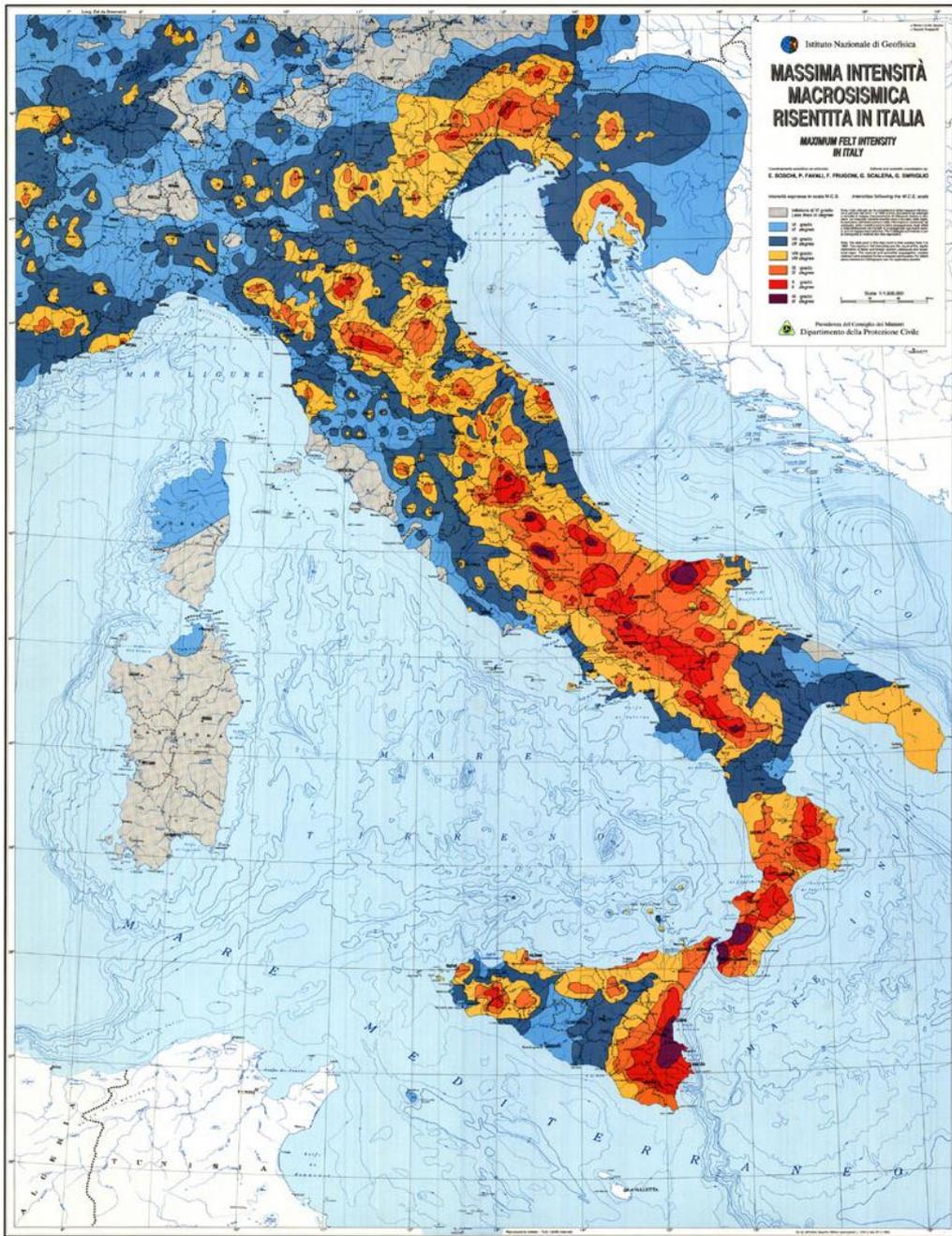


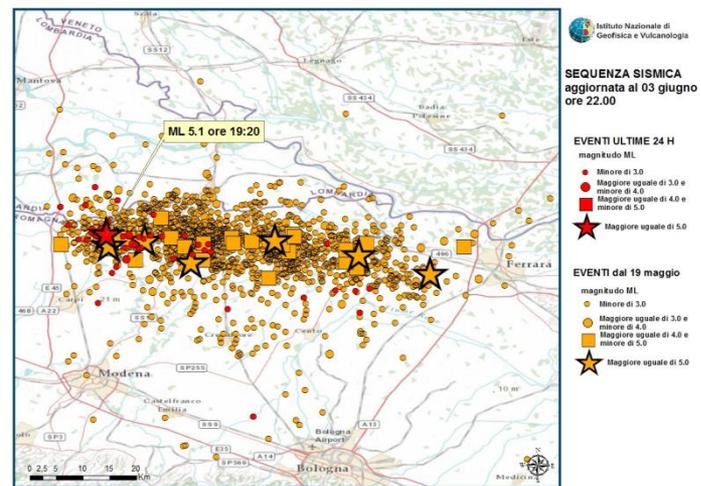
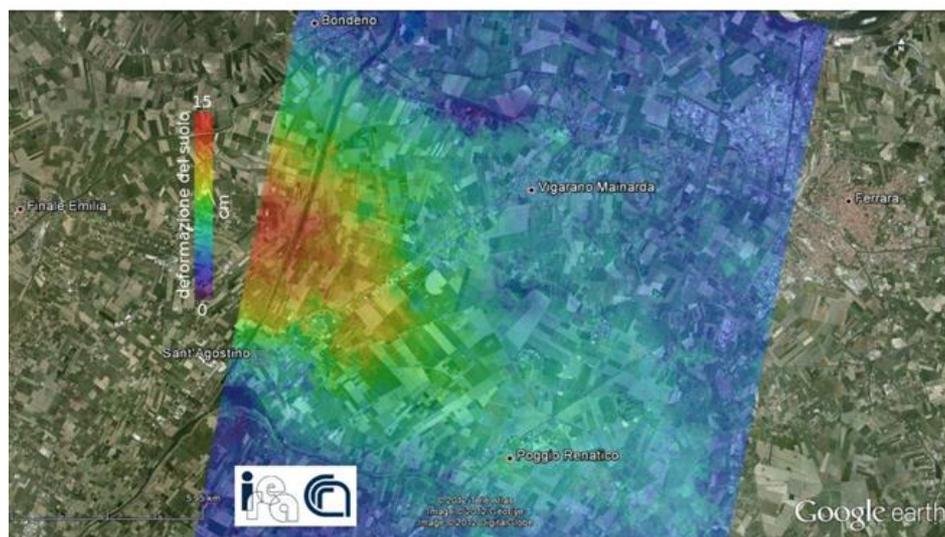
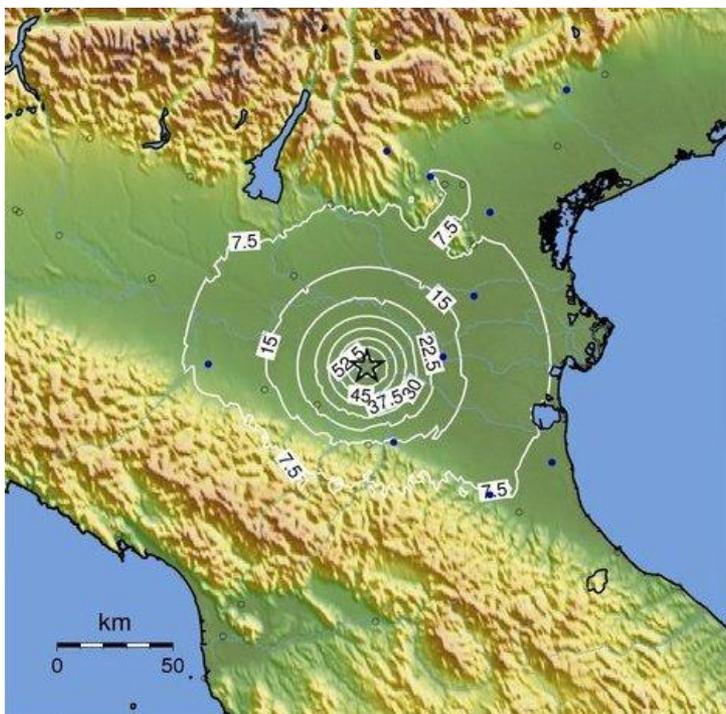
Distribuzione della sismicità nell'area del Mediterraneo, nel periodo 1978 – 1991. Ogni puntino è l'epicentro di un terremoto

Tettonica del Mar Mediterraneo

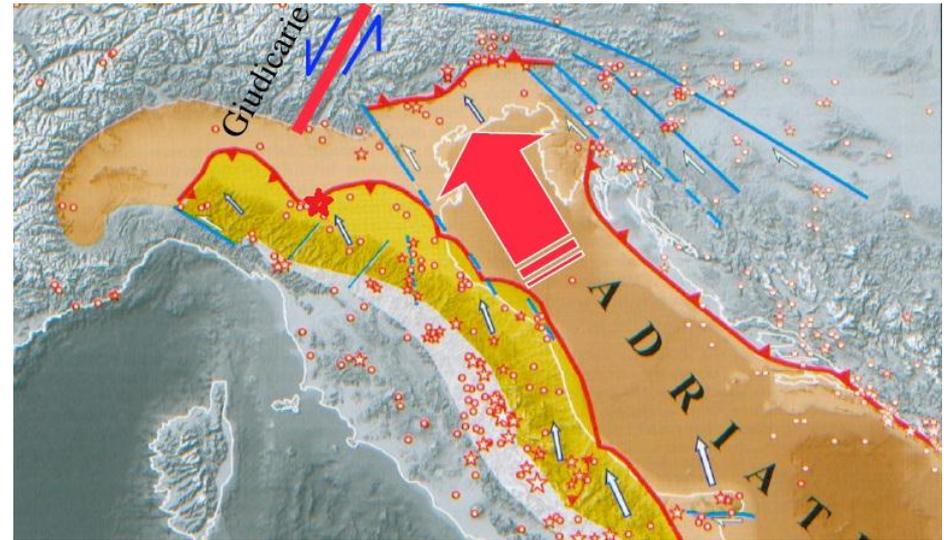
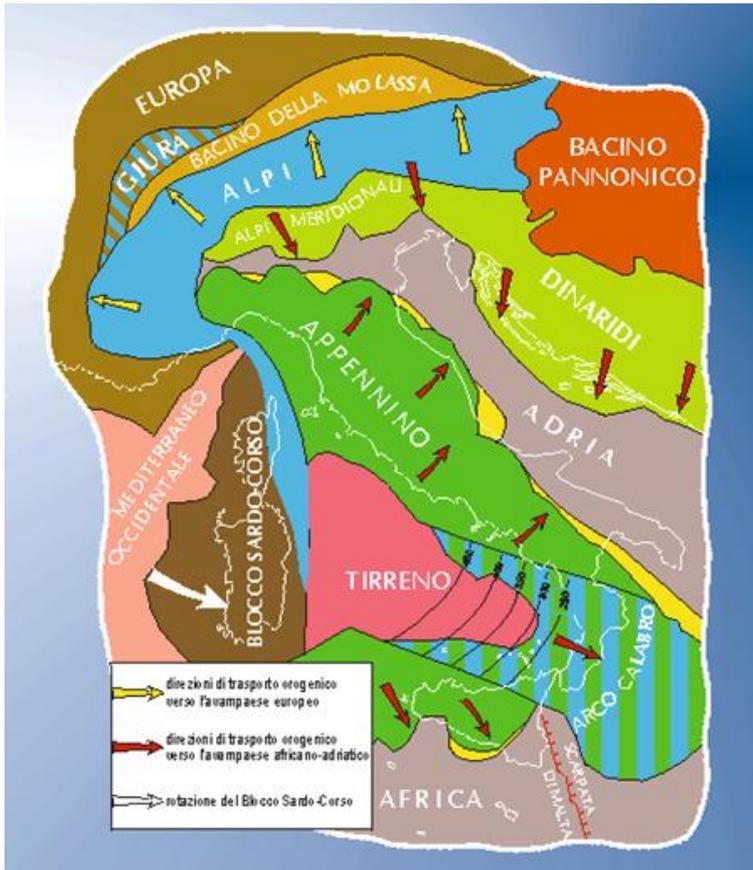


Tettonica dell'Italia

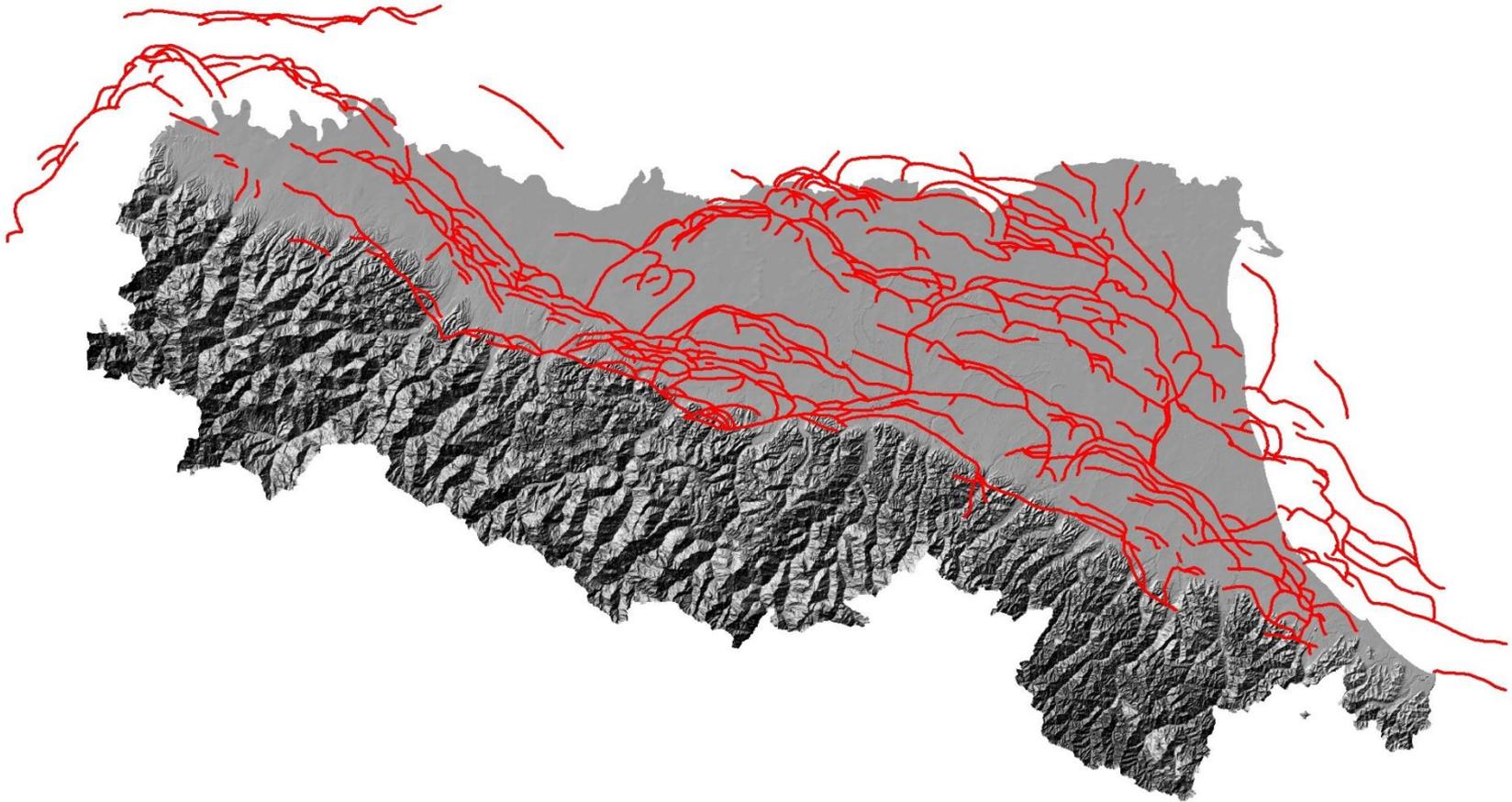




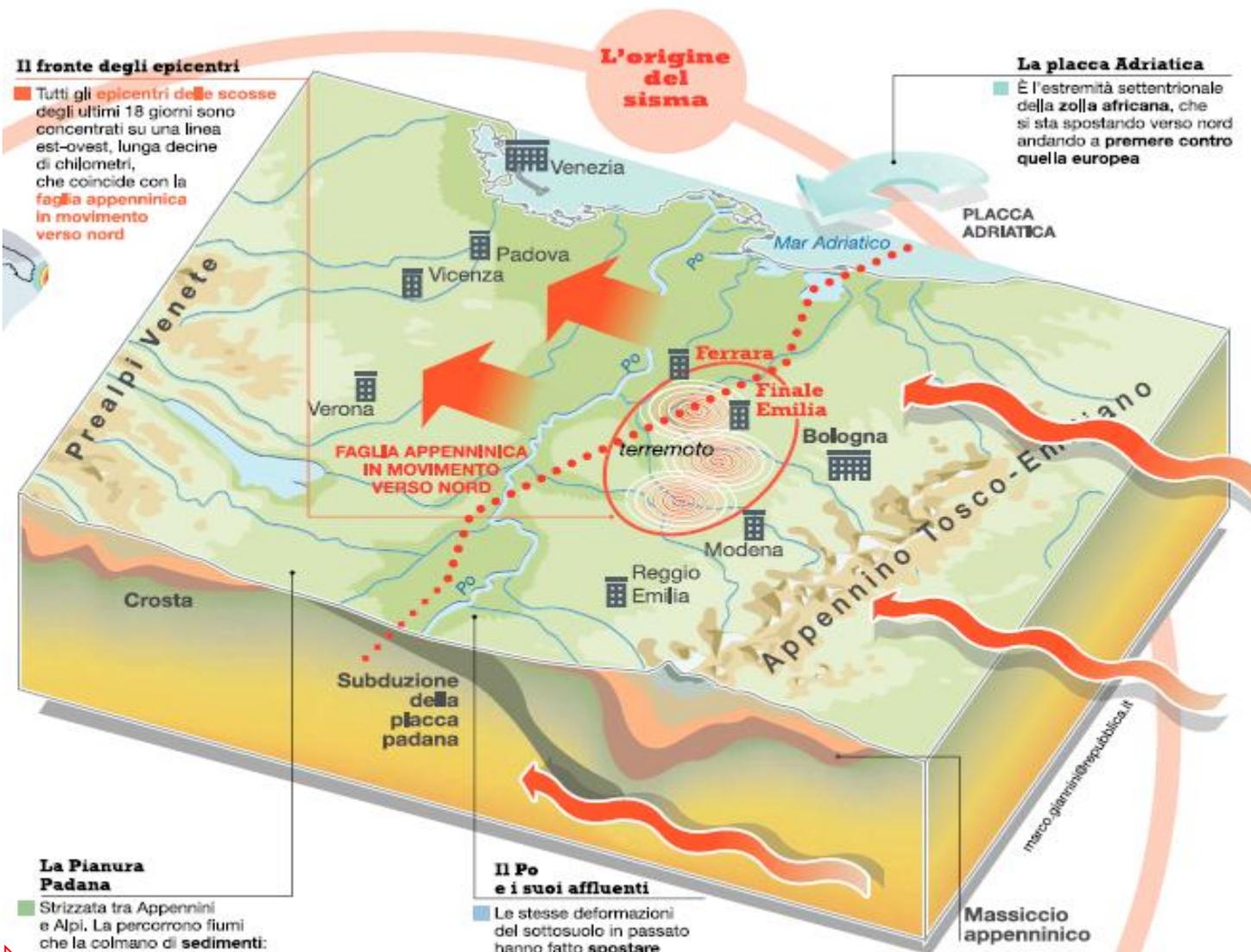
Terremoto in Emilia maggio 2012



Situazione tettonica



Le principali strutture tettoniche (in rosso) che costituiscono il proseguimento della catena appenninica al di sotto dei sedimenti della Pianura Padana



In rosso errori o inesattezze giornalistiche

Torre dell'orologio di Finale Emilia



Frattura nel terreno

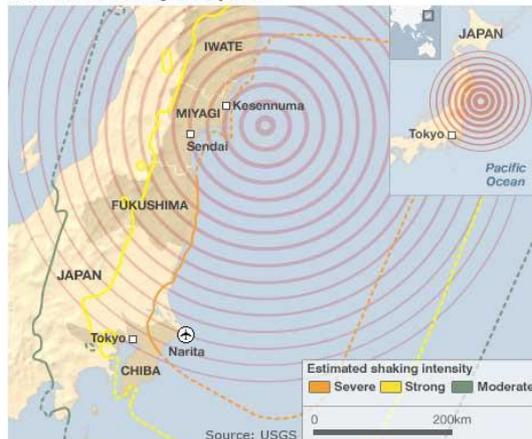


Fenomeno della liquefazione
delle sabbie

Terremoto in Giappone 2011

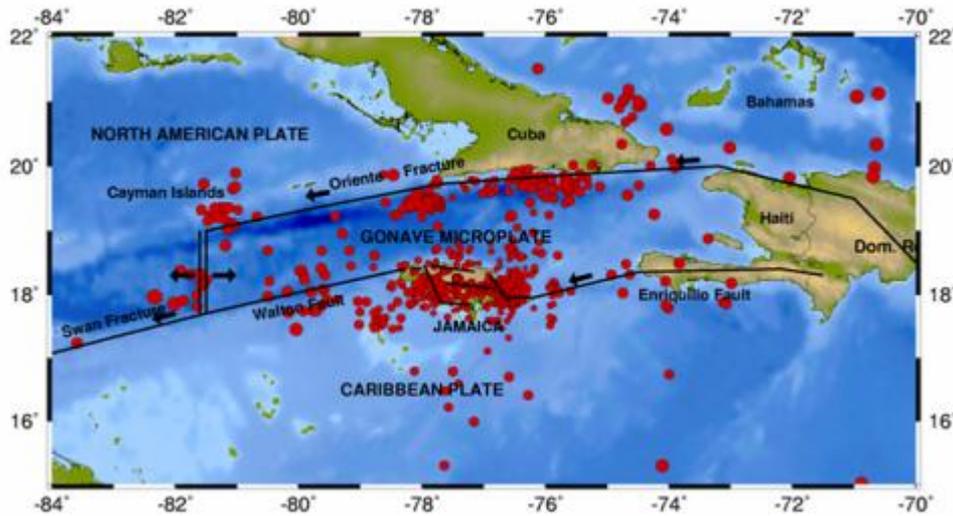
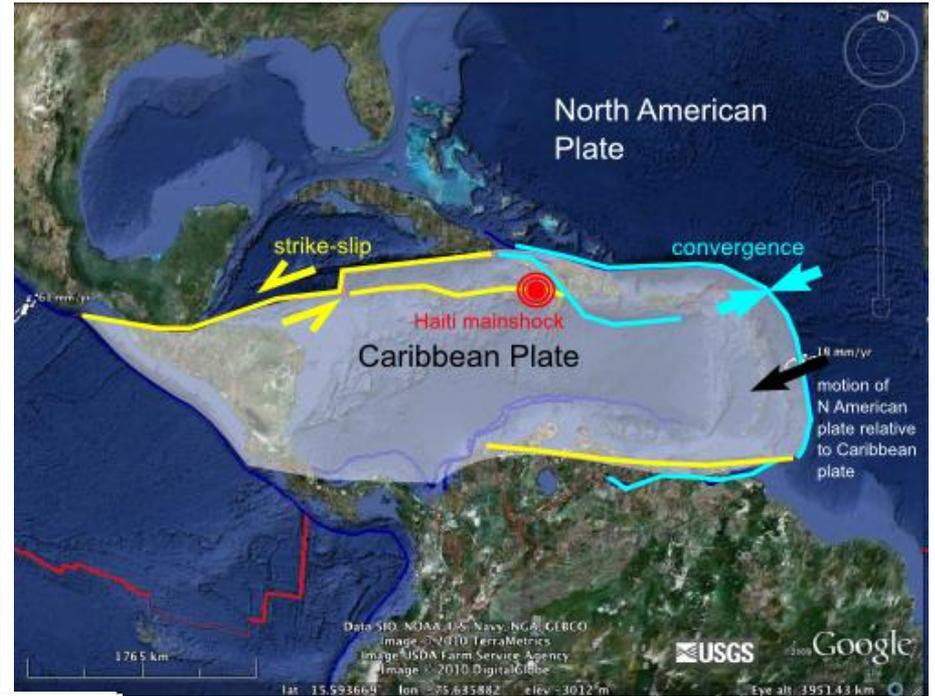


Areas affected by the quake





The Gonave Microplate



Il terremoto ad Haiti
12 gennaio 2010



*L'Interstate 880 a Oakland, California,
dopo il terremoto del 1989.*



*Panorama della città di Messina,
ridotta ad un ammasso di macerie, dopo
il terremoto del 1908*



An aerial view of the epicentre of the recent earthquake shows a crater in a salt marsh near Dhorī village 20 kilometres from Bhuj in the western Indian state of Gujarat on February 2, 2001.





Terremoto in Giappone, 2011

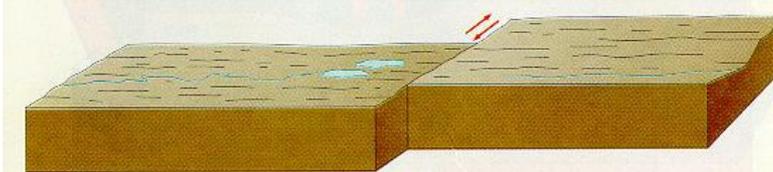
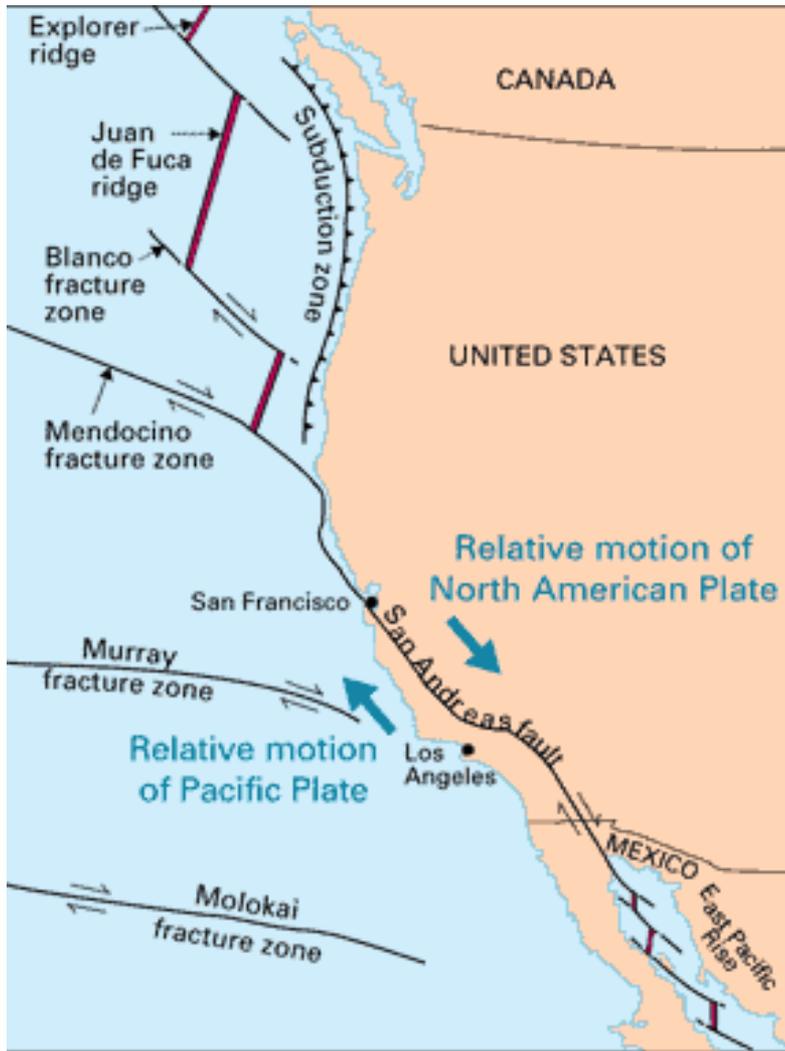


2003 Tokachi-oki Earthquake, Hokkaido, Japan



1994 Mindoro Earthquake, Philippines

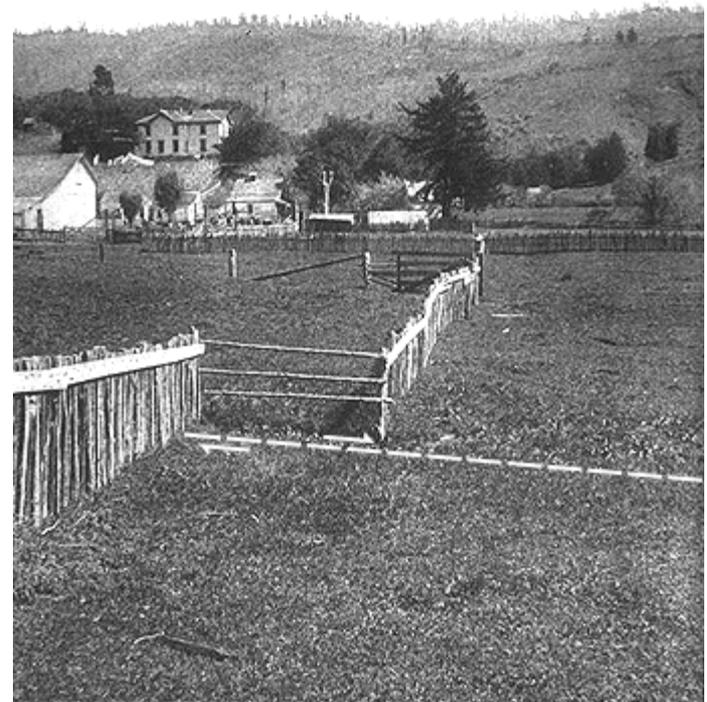
Margini trasformati Faglia di Sant'Andrea





Aerial view of the San Andreas fault slicing through the Carrizo Plain in the Temblor Range east of the city of San Luis Obispo.

A fence, near Point Reyes, California, offset 8.5 feet by displacement on the fault during the 1906 earthquake





Piega a ginocchio



Sinclinale e anticlinale

Paesaggio antropico

Paesaggio antropico



Skyline di New York



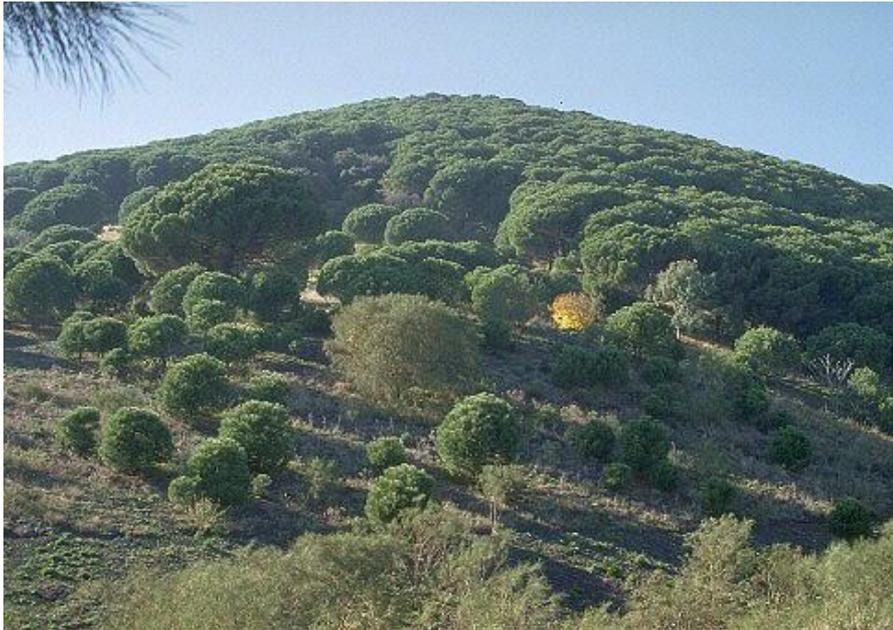
La città di Firenze



Verona e il suo fiume



Campi coltivati



Rimboschimento dei Monti Rossi sulle pendici dell'Etna

Rimboschimento nel comune di
Pietracupa, Molise centrale

